

Alfa Laval Leakage Detection Butterfly Valve

Válvulas de mariposa

Introducción

Proteja la integridad del producto y la fiabilidad del proceso con la válvula de mariposa de detección de fugas Alfa Laval. Esta válvula de mariposa a prueba de mezclas evita la contaminación cruzada, salvaguardando la integridad del producto y la seguridad del proceso en las líneas de procesamiento higiénico de las industrias láctea, alimentaria, de bebidas y de cuidado personal. Gracias a la tecnología ThinkTop de Alfa Laval para la supervisión y el control de válvulas, mejora la eficacia, la productividad y la seguridad de los procesos.

Aplicaciones

La válvula de mariposa de detección de fugas está diseñada para su uso en una amplia gama de aplicaciones higiénicas en los sectores lácteo, alimentario, de bebidas y muchos otros. Normalmente se utilizan en sistemas CIP y CIP, gestión del agua o procesos de lavado.

Ventajas

Válvula de mariposa higiénica de detección de fugas para una mayor productividad y seguridad del producto.

- Evita la contaminación cruzada
- Protege la higiene, reduce el mantenimiento y maximiza el tiempo de actividad
- Reduce los costes de instalación, funcionamiento y mantenimiento
- Aumenta la fiabilidad, la eficacia y el rendimiento
- Soporta las exigencias de las tareas más rigurosas

La válvula de mariposa de detección de fugas Alfa Laval ofrece un rendimiento seguro y eficaz para aplicaciones higiénicas exigentes. Su diseño integrado de doble bloqueo y purga garantiza el cierre y la fácil detección de fugas, mejorando la seguridad del producto y la fiabilidad del proceso. Totalmente apta para CIP, esta válvula de cierre de alto rendimiento garantiza la higiene y maximiza el tiempo de actividad. Su caudal optimizado y su baja caída de presión reducen el consumo de energía y los costes de funcionamiento, proporcionando ahorros a



largo plazo. Cuando se combina con la unidad de control ThinkTop de Alfa Laval, ofrece un rendimiento preciso y eficaz. Gracias a su construcción robusta y sencilla, la válvula de detección de fugas soporta fácilmente condiciones de funcionamiento adversas, lo que garantiza un funcionamiento fiable, una larga vida útil y un bajo coste total de propiedad.

Diseño estándar

La válvula de mariposa de detección de fugas consta de dos mitades de cuerpo de válvula, un disco de válvula con cámara de fugas y una junta. Los componentes se ensamblan fácilmente mediante tornillos y tuercas y vienen con extremos para soldar.

La válvula puede equiparse con el ThinkTop de Alfa Laval para la detección y el control de la válvula. Para más detalles consulte las hojas de datos de ThinkTop.

La válvula está disponible en estas dimensiones estándar: Tubos ISO y DIN. El actuador está disponible en dos versiones, la LKLA y la LKLA-T (T para el montaje de una unidad de indicación o control en el actuador) y en dos tamaños, Ø85 mm y Ø133 mm, para cubrir todos los requisitos de las válvulas. El actuador se fija a la válvula mediante un soporte. Una manilla para el manejo manual se acopla a la válvula mediante un sistema de caperuza / bloque y un tornillo.

Principios de funcionamiento

Con su diseño de doble bloqueo y sangrado, la válvula de mariposa de detección de fugas Alfa Laval garantiza la separación de dos productos. En posición cerrada, el disco de la

válvula crea dos puntos de sellado con un espacio intermedio entre ellos. Este espacio forma una cámara de fuga a presión atmosférica en todas las condiciones de funcionamiento. Si se produce una fuga, el producto fluye hacia el desagüe a través de las conexiones de salida situadas en la parte inferior de la válvula para facilitar su detección. Cuando la válvula está abierta, la cámara de fugas está cerrada y el producto fluye de una línea a la otra.

La válvula puede accionarse mediante un actuador neumático desde un lugar remoto o manualmente mediante una manivela. El actuador está disponible en tres versiones estándar: normalmente cerrado (NC) y normalmente abierto (NO). Para el accionamiento neumático, un actuador convierte el movimiento axial del pistón en una rotación de 90° del vástago. El par del actuador aumenta cuando el disco de la válvula se encuentra con el anillo de sellado de la válvula para asegurar el cierre correcto del asiento de la válvula. Para el funcionamiento manual, una manilla bloquea mecánicamente la válvula en posición cerrada o abierta. Las válvulas manuales también pueden montarse con unidades de indicación para conocer la posición de la válvula (abierta/cerrada).

Datos técnicos

Válvula	
Presión máx. de producto:	1000 kPa / 145 psi / 10 bares
Presión mín. del producto:	Vacío completo
Escala de temperatura:	de -10 °C a +95 °C / de 14 °F a 203 °F (EPDM).

Actuador	
Presión de aire máx.:	600 kPa / 87 psi / 6 bares
Presión de aire mín., NC y NA:	400 kPa / 60 psi / 4 bares
Escala de temperatura:	de -25 °C a +90 °C / de 15 °F a 195 °F
Consumo de aire (litros de aire a presión atmosférica):	Ø85 mm / Ø3,35" 0,24 x p (bar) Ø133 mm / Ø5,24" 0,95 x p (bar)
Peso:	Ø85 mm / Ø3,35" 3 kg / 6,6 libras Ø133 mm / Ø5,24" 12 kg / 26,4 libras

Datos físicos

Cuerpos de válvula	
Piezas de acero bañadas por producto:	1.4404 (316L)
Disco:	1.4404 (316L)
Otras piezas de acero:	1.4301 (304)
Calidades del caucho:	EPDM
Acabado:	Semibrillante
Acabado de la superficie interna:	≤ Ra 0,8 µm / 32 µin

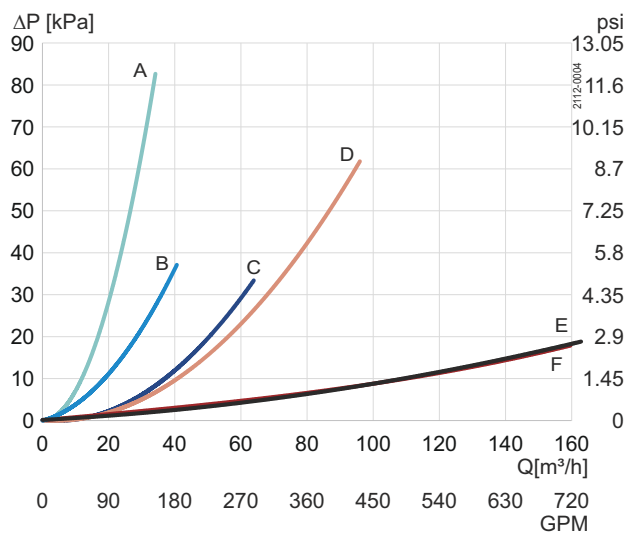
Actuador	
Cuerpo del actuador:	1.4307 (304L)
Émbolo:	Aleación ligera
Cierres:	NBR

Opciones

- ThinkTop® para el control y la indicación¹
- Unidad de indicación con interruptores de proximidad inductivos¹
- Herramienta de servicio para el actuador

¹Para más información, véase el capítulo "Control e indicación" del Catálogo de productos

Diagramas de capacidad/caída de presión



A = ISO 38 / DN40

B = ISO 51 / DN50

C = ISO 63,5 / DN65

D = ISO 76,1 / DN80

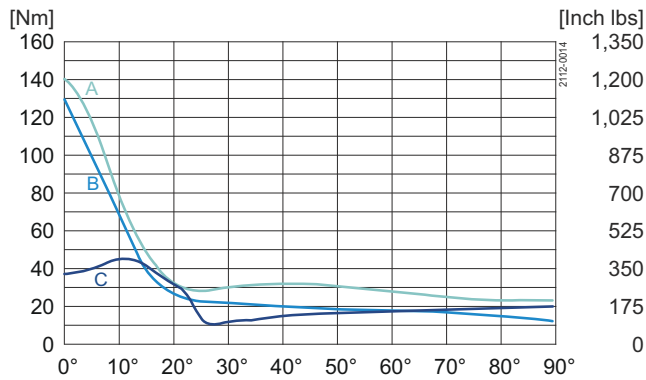
E = ISO 101,6 / DN100

F = DN125

Diagramas de par - Actuador

LKLA Ø85 mm / Ø3,35":

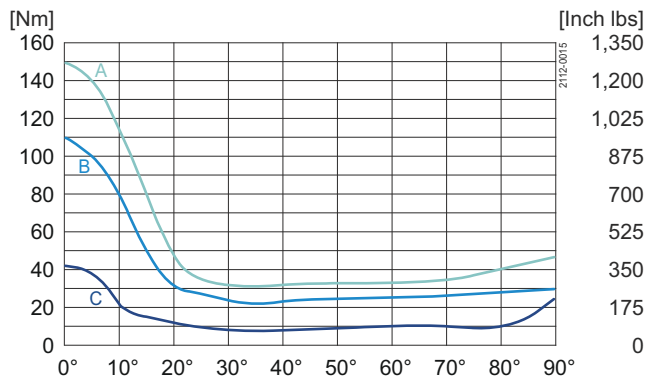
NC



Cierre - Activado por aire ← → Apertura - Activada por resorte
2112-0019

A = 6 bar de presión de aire
B = 5 bar de presión de aire
C = Cierre/apertura con muelle

NO

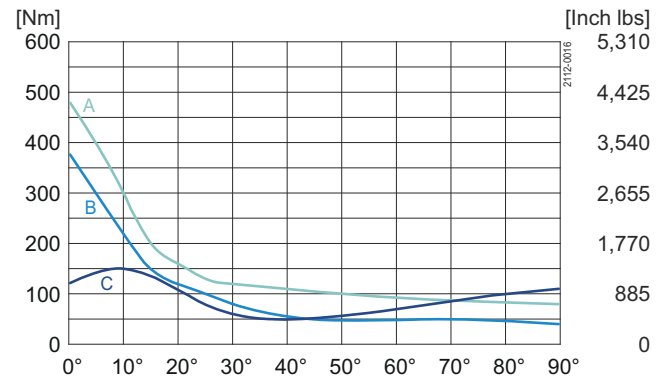


Cierre - Activado por aire ← → Apertura - Activada por resorte
2112-0015

A = 6 bar de presión de aire
B = 5 bar de presión de aire
C = Cierre/apertura con muelle

LKLA Ø133 mm / Ø5,24":

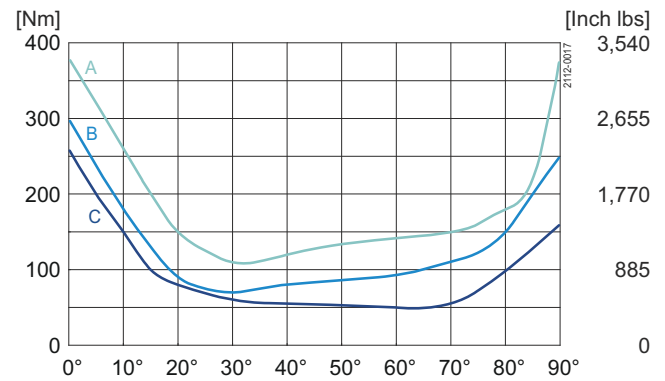
NC



Cierre - Activado por aire ← → Apertura - Activada por resorte
2112-0019

A = 6 bar de presión de aire
B = 5 bar de presión de aire
C = Cierre/apertura con muelle

NO



Cierre - Activado por aire ← → Apertura - Activada por resorte
2112-0019

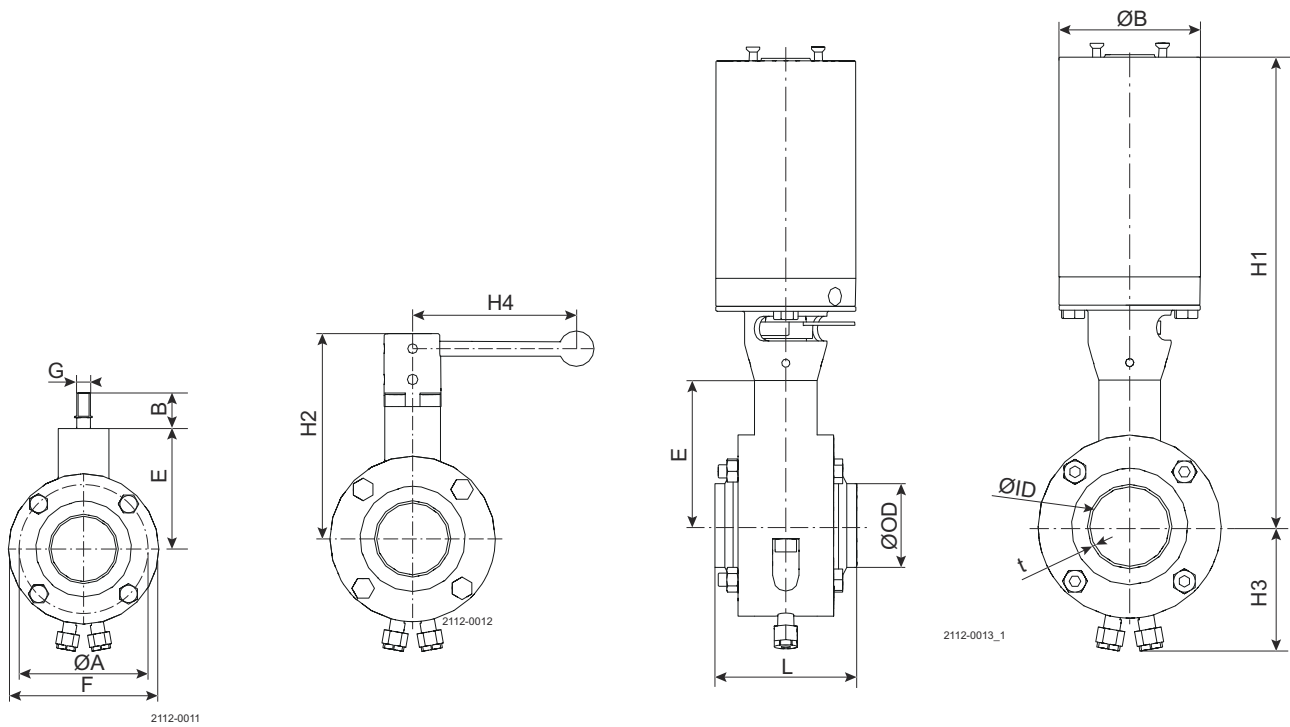
A = 6 bar de presión de aire
B = 5 bar de presión de aire
C = Cierre/apertura con muelle

Valores de par (para girar el disco de la válvula en un anillo obturador seco)

Tamaño		Par máximo	
mm	pulgadas	Nm	ft-lbs
38 mm / DN40	1½"	20	11
51 mm / DN50	2"	20	11
63,5 mm / DN65	2½"	25	15
76 mm / DN80	3"	30	18
101,6 mm / DN100	4"	35	22
DN125	6"	50	26

Dimensiones

Válvula

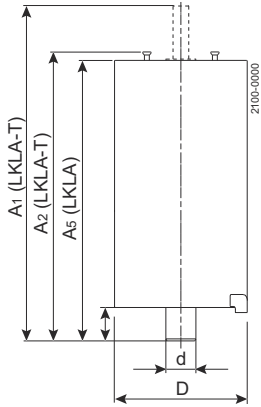


mm / pulgadas

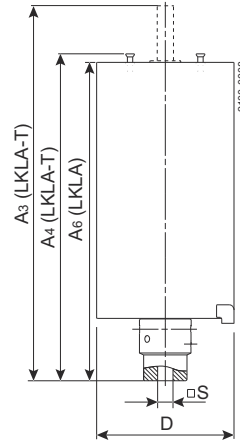
Tamaño	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
A	93/3,66	93/3,66	110/4,33	110/4,33	146/5,75	93/3,66	93/3,66	110/4,33	126/4,96	146/5,75	170/6,69
B	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98	25/0,98
C	113/4,45	113/4,45	124/4,88	124/4,88	142,5/5,61	113/4,45	113/4,45	124/4,88	132,5/5,22	142,5/5,61	156/6,14
OD	38,1/1,5	50,8/2	63,5/2,5	76,1/3	101,6/4	41/1,61	53/2,09	70/2,76	85/3,35	104/4,09	129/5,08
ID	35,1/1,38	47,8/1,88	59,5/2,34	72,1/2,84	97,6/3,84	38/1,5	50/1,97	66/2,6	81/3,19	100/3,94	125/4,92
t	1,5/0,06	1,5/0,06	2/0,08	2/0,08	2/0,08	1,5/0,06	1,5/0,06	2/0,08	2/0,08	2/0,08	2/0,08
E	88/3,46	88/3,46	99/3,9	103/4,1	117,5/4,63	88/3,46	88/3,46	99/3,9	107,5/4,23	117,5/4,63	131/5,16
F	110/4,33	110/4,33	130/5,12	136/5,35	165/6,5	110/4,33	110/4,33	130/5,12	145/5,71	165/6,5	190/7,48
G	10/0,39	10/0,39	10/0,39	12/0,47	12/0,47	10/0,39	10/0,39	10/0,39	12/0,47	12/0,47	14/0,55
H ₁	282/11,1	282/11,1	293/11,54	297/11,69	438,5/17,26	282/11,1	282/11,1	293/11,54	301,5/11,87	438,5/17,26	452/17,8
H ₂	136,5/5,37	136,5/5,37	147,5/5,81	151,5/5,96	166/6,54	136,5/5,37	136,5/5,37	147,5/5,81	147,5/5,81	166/6,54	180/7,09
H ₃	75/2,95	75/2,95	85/3,35	88/3,46	105/4,13	75/2,95	75/2,95	85/3,35	95/3,74	105/4,13	117/4,61
H ₄	110/4,33	110/4,33	110/4,33	110/4,33	160,5/6,32	110/4,33	110/4,33	110/4,33	110/4,33	160,5/6,32	201/7,91
L	86/3,39	86/3,39	86/3,39	89/3,50	89/3,5	86/3,39	86/3,39	86/3,39	89/3,50	89/3,5	101/3,98
Peso (kg/ lbs)	3,5/7,72	3,5/7,72	5,4/11,9	5,8/12,8	9/19,84	3,5/7,72	3,5/7,72	5/11,02	5,8/12,8	9/19,84	10,9/24,03



¡Nota! Los pesos corresponden a las válvulas con mangos y extremos para soldar.

Actuador**LKLA y LKLA-T:****Sin acoplamiento**

$$a1 = d$$

Con acoplamiento

$$b1 = \square S$$

mm / pulgadas

**Tamaño de
válvula**

	38-51 mm / DN40-50	63,5 mm / DN65	76,1 mm / DN80	101,6 mm / DN100	DN125 /
A ₁	217,1/8,55	217,1/8,55	217,1/8,55	337/13,27	337/13,27
A ₂	173,5/6,83	173,5/6,83	173,5/6,83	290/11,42	290/11,42
A ₃	237,1/9,33	237,1/9,33	237,1/9,33	367,5/14,47	367,5/14,47
A ₄	193,5/7,62	193,5/7,62	193,5/7,62	320,5/12,62	320,5/12,62
A ₅	165,5/6,52	165,5/6,52	165,5/6,52	282/11,1	282/11,1
A ₆	185,5/7,3	185,5/7,3	185,5/7,3	312,5/12,3	312,5/12,3
D	85/3,35	85/3,35	85/3,35	133/5,24	133/5,24
d	17/0,67	17/0,67	17/0,67	30/1,18	30/1,18
l	16,5/0,65	16,5/0,65	16,5/0,65	34/1,34	34/1,34
S	10/0,39	12/0,47	12/0,47	12/0,47	14/0,55
Función	NC, NO	NC, NO	NC, NO	NC, NO	NC, NO

Conexiones

R $\frac{1}{8}$ " (BSP), rosca interna. (Quick connect fittings for 1/4" tubing provided as standard)

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

200015780-3-ES

© Alfa Laval

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información para ponerse en contacto con Alfa Laval se encuentra actualizada para todos los países en nuestra página web www.alfalaval.com